

ABSTRAK

NUGRANI. 2018. Hubungan Kadar Hemoglobin terhadap Kapasitas Aerobik pada Atlet Bolavolli Fik Unm, SKRIPSI. Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Makassar.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kadar hemoglobin terhadap kapasitas aerobik pada atlet Bolavolli. Penelit Jenis penelitian ini bersifat deskriptif korelasional. Dengan jumlah sampel 10 orang. Dari hasil analisis deskriptif Kadar Hemoglobin, diperoleh total nilai 144.40, rata-rata 14.44, data minimal 10.90, data maksimal 16.30, rentang nilai 5.40. Kapasitas Aerobik, diperoleh total nilai 478.40, rata-rata 47.84, data minimal 37.10, data maksimal 60.60, rentang nilai 23.50, dari hasil pengujian normalitas data dengan menggunakan uji *Kolmogorov smirnov* menunjukkan hasil, Kadar Hemoglobin diperoleh nilai *Asymp. Sig* 0.211 ($P > 0.05$), maka dapat dikatakan bahwa data kadar hemoglobin mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal. Kapasitas aerobik diperoleh nilai *Asymp. Sig* 0.844 ($P > 0.05$), maka dapat dikatakan bahwa data kapasitas aerobik mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal. Dari hasil tehnik korelasi *Pearson product moment* hasil diperoleh nilai korelasi hitung (r) = 0.109 ($P < 0.05$), Analisis data yang diperoleh nilai korelasi hitung (r) = 0.109 ($P < 0.05$), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini berarti ada hubungan yang signifikan antara kadar hemoglobin dengan kapasitas aerobik pada atlet bolavoli FIK UNM.

Kata Kunci: Hubungan, Hemoglobin, Aerobik, Atlet Bolavolli

PENDAHULUAN

Olahraga dapat dijumpai sehari-hari di dalam kehidupan bermasyarakat. Aktivitas olahraga semakin hari semakin berkembang dengan semakin majunya perkembangan zaman. Aktivitas olahraga setiap individu mempunyai tujuan yang berbeda-beda. Manusia mengikuti dan menyeimbangkan olahraga yang semakin kompleks sesuai dengan kebutuhannya. Variasi dan tujuan berkaitan erat dengan motivasi yang muncul berupa tujuan untuk mencapai suatu prestasi dalam bidang tertentu, berolahraga untuk mengisi waktu luang dan ada juga yang bertujuan untuk meningkatkan kesegaran jasmani.

Kegiatan olahraga banyak sekali dilakukan orang pada masa kini, karena banyak manfaat yang didapat setelah berolahraga, salah satunya dapat meningkatkan kebugaran kardiovaskular pada tubuh, untuk meningkatkan kardiovaskular pada tubuh dibutuhkan oksigen. Oksigen merupakan penggunaan dalam pembuatan energi pada tubuh. Seseorang yang berlatih untuk mengembangkan bakatnya

membutuhkan latihan yang berjam-jam pada setiap hari, kegiatan ini membutuhkan oksigen yang banyak, seorang yang mampu menggunakan oksigen yang lama tanpa kelelahan yang berarti akan dapat diidentifikasi mempunyai kapasitas aerobik yang baik. Aerobik adalah kegiatan fisik yang dilakukan pada tingkat intensitas sedang untuk jangka waktu yang relatif lama yang bertujuan untuk meningkatkan daya tahan jantung, paru-paru, menguatkan otot dalam tubuh serta membakar kalori.

Pencapaian prestasi pada olahraga tidak terlepas dari latihan yang bersungguh-sungguh dalam latihan, atlet sangat membutuhkan oksigen. Oksigen harus di transport ke paru-paru dan jaringan seluruh tubuh, mekanisme tubuh untuk mampu bertahan dalam melaksanakan latihannya. Dalam pelaksanaan latihan atlet harus mempunyai hemoglobin (Hb) yang baik agar dapat bertahan. Kekurangan kadar hemoglobin (Hb) berakibat fatal, seorang atlet tidak akan mampu bertahan lama pada saat latihan di sebabkan tidak adanya media transport oksigen dari paru-paru ke seluruh tubuh. Hemoglobin

(Hb) merupakan hal yang sangat penting yang dibutuhkan atlet pada saat latihan maupun pertandingan. Sumber energi faktor yang paling utama, kekurangan mengkonsumsi energi dapat menyebabkan anemia, hal ini terjadi karena pemecahan protein tidak lagi ditujukan untuk pembentukan sel darah merah dengan sendirinya menjadi berkurang, melainkan untuk menghasilkan energi atau membentuk glukosa dapat menyebabkan ketidakseimbangan dalam tubuh dan melemahkan otot-otot (Nursari,2010).

Permainan bolavoli merupakan cabang olahraga yang sangat populer dan banyak digemari oleh masyarakat dunia. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya lapisan masyarakat, dari anak-anak sampai orang dewasa, laki-laki maupun perempuan bermain bolavoli. *The Federation Internationale de Volleyball (FIVB)* memperkirakan lebih dari 500 juta orang di dunia bermain bolavoli (Reeser & Bahr, 2003: 1). Meningkatnya animo masyarakat terhadap permainan bolavoli tersebut merupakan dampak dari meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya berolahraga. Sekarang di masyarakat, bolavoli bukan hanya sekedar untuk menjaga kebugaran jasmani dan rekreasi, tetapi juga untuk mencapai prestasi.

Permainan bolavoli memerlukan persiapan-persiapan yang matang. Seorang pemain selain harus matang dalam teknik, harus mengerti taktik dan strategi, dapat membaca kekuatan lawan, dan di mana letak kelemahannya, tetapi harus tahu seberapa besar kesegaran jasmani yang dimiliki. Salah satu komponen kesegaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan dalam olahraga adalah daya tahan kardiorespirasi (Kasiyo Dwijowinoto, 1994: 284). Seseorang yang memiliki daya tahan paru jantung baik, tidak akan cepat kelelahan setelah melakukan serangkaian kerja. Kualitas daya tahan paru jantung dinyatakan dengan VO₂max, yakni banyaknya oksigen maksimum yang dapat dikonsumsi dalam satuan ml/kg bb/menit. Dalam permainan bolavoli kemampuan daya tahan aerobik yang baik atau VO₂max yang tinggi sangat diprioritaskan, apabila kedua tim bolavoli dalam kemampuan yang hampir sama, maka

kalah atau menang ditentukan oleh kondisi fisiknya dan mental seorang pemain.

Guna mendukung peningkatan prestasi khususnya cabang olahraga bolavoli tidak lepas dari proses pembinaan seorang atlet terutama dalam hal kesegaran jasmani pemain bolavoli. Sementara pembinaan olahraga bolavoli belum terprogram secara khusus, latihan hanya mengandalkan keterampilan bermain saja dan tidak mempertimbangkan kesegaran jasmani para atlet. Seorang atlet bolavoli sangat penting memiliki derajat kesegaran jasmani yang prima, sebab peningkatan kesegaran jasmani bertujuan menunjang aktifitas olahraga dalam rangka mencapai prestasi prima. Kemampuan fisik pada dasarnya sangat mempengaruhi penampilan seseorang, baik di dalam latihan maupun pertandingan. Kondisi fisik adalah satu persyaratan yang sangat penting dalam usaha peningkatan prestasi seorang atlet, bahkan dapat dikatakan sebagai keperluan mendasar sebagai titik tolak suatu awalan olahraga prestasi (Sajoto, 1998: 57). Melalui proses pelatihan fisik yang terprogram baik, pemain bolavoli harus memiliki kualitas kebugaran jasmani yang berdampak positif pada kebugaran mental, psikis, yang akhirnya berpengaruh langsung pada penampilan teknik bermain.

VO₂max juga dapat digunakan sebagai indikator kesegaran jasmani seseorang, bahkan bagi para atlet yang mengutamakan *endurance* dalam penampilannya seperti dayung, balap sepeda atau pelari jauh, kapasitas aerobik maksimal yang dimiliki dapat menggambarkan tenaga maksimal yang dapat dikerahkan secara maksimal pada waktu berlomba. Menurut Nossek (1982: 69) *endurance* atau daya tahan adalah kemampuan seseorang untuk melawan terhadap kelelahan pada kinerja yang panjang. Menurut Birch, McLaren & George (2005: 32) latihan daya tahan adalah jenis latihan untuk meningkatkan pengembangan aerobik serat otot dan biasanya dilakukan dalam waktu yang lama, dengan intensitas yang relatif rendah. Latihan daya tahan dapat dilakukan secara terus-menerus atau terputus-putus.

Berdasarkan uraian yang telah saya kemukakan di atas, timbul pemikiran lebih lanjut

untuk melakukan penelitian tentang Hubungan Kadar Hemoglobin Terhadap Kapasitas Aerobik Atlet Bola Voli FIK UNM.

METODOLOGI

1. Variabel dan Desain Penelitian

a. Penelitian

Variabel adalah suatu hal yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut kemudian ditarik kesimpulannya. (Sugiyono, 2013: 108)

Adapun variabel dalam penelitian ini yakni

1. Variabel Bebas/ yang mempengaruhi/: Kadar Hemoglobin (X)
2. Variabel Terikat/ yang dipengaruhi/: Kapasitas Aerobik (Y)

b. Desain Penelitian

Desain penelitian sebagai rancangan atau gambaran yang dijadikan sebagai acuan dalam melakukan suatu penelitian. Jenis penelitian ini bersifat deskriptif korelasional yakni salah satu jenis metode penelitian yang berusaha menggambarkan atau menginterpretasikan obyek dan dilihat hubungan antar variabel bebas dan terikat. Adapun Desain penelitian pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar VIII -1. Desain Penelitian

X : Kadar Hemoglobin
Y : Kapasitas Aerobik

2. Definisi Operasional Variabel

Variabel dalam penelitian ini ada 2. Penjelasan dari masing-masing variabel sebagai berikut:

- A. Kadar Hemoglobin adalah salah tolak ukur satu protein yang berada didalam darah yang berfungsi sebagai pengangkut oksigen. Pengukuran yang dilakukan yakni dengan menggunakan HB meter dengan satuan gr/dl.
- B. Kapasitas aerobik kemampuan badan untuk melakukan pekerjaan yang bersifat aerobik, yang melibatkan kebutuhan akan oxygen (O₂) atau volume maksimum oksigen yang dapat digunakan permenit atau mililiter/menit/kilogram berat badan. Tes yang digunakan adalah *Multi Stage Fitness Test (Bleep Test)*.

3. Populasi dan Sampel

a. Populasi

Menurut Sugiyono (2013: 215), populasi adalah keseluruhan dari sampel yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Dalam penelitian ini yang menjadi pdopulasi adalah semua atlet bolavoli FIK UNM

b. Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi yang akan diteliti (Sugiyono (2013: 215) dengan teknik pengambilan sampel *simple random sampling* atau pengambilan sampel secara acak.

4. Teknik Pengumpulan Data

A. Pengukuran Kadar Hemoglobin

Pemeriksaan Hb Menggunakan Hb meter

B. Tes Lari Multi Tahap/ Multistage Fitness Test

Tes ini merupakan tes yang dilakukan dilapangan, sederhana namun menghasilkan suatu perkiraan yang cukup akurat tentang konsumsi oksigen maksimal untuk berbagai kegunaan atau tujuan. Pada dasarnya tes ini bersifat langsung dengan cara berlari secara bolak-balik sepanjang jalur atau lintasan yang telah ditentukan dan pastinya dengan jarak yang telah disesuaikan pula, sambil mendengarkan serangkaian tanda

yang berupa bunyi “tut” yang terekam dalam kaset.

5. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah cara mengolah data yang diperoleh dari lapangan. Analisis data merupakan bagian yang sangat penting dalam penelitian, sebab dengan adanya analisis data, maka hipotesis yang ditetapkan dapat diuji kebenarannya untuk selanjutnya dapat diambil suatu kesimpulan. Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah kardiovaskular. Teknik analisis dalam penelitian ini adalah

1. Uji Deskriptif : Untuk melihat data penelitian seperti mean, nilai maksimum, minimum, dan lain-lain.
 2. Uji Normalitas Data: untuk menguji data penelitian apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak.
 3. Uji Korelasi: untuk menguji apakah variabel memiliki hubungan atau tidak
- Analisis data penelitian ini dpada program SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*) versi 16.0.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif (gambaran umum) data penelitian yang terdiri dari nilai tes kadar hemoglobin dengan kapasitas aerobik pada atlet bolavoli FIK UNM dapat dilihat dalam rangkuman hasil analisis deskriptif yang tercantum pada Tabel.1 berikut:

Tabel III-1. Rangkuman hasil analisis deskriptif data kadar hemoglobin dengan kapasitas aerobik pada atlet bolavoli FIK UNM.

Nilai statistik	N	Total	Rata-rata	Rentang	Min	max
KH	10	144.40	14.44	54.0	10.90	16.30
KA	10	478.40	47.84	23.50	37.10	60.60

Keterangan

KH : Kadar Hemoglobin

KA : Kapasitas Aerobik

Tabel 1 diatas merupakan gambaran data kadar hemoglobin dengan kapasitas aerobik pada atlet bolavoli FIK UNM dapat dikemukakan sebagai berikut :

1. Kadar Hemoglobin, diperoleh total nilai 144.40, rata-rata 14.44, data minimal 10.90, data maksimal 16.30, rentang nilai 5.40.
2. Kapasitas Aerobik, diperoleh total nilai 478.40, rata-rata 47.84, data minimal 37.10, data maksimal 60.60, rentang nilai 23.50

2. Uji Normalitas Data

Dari hasil uji normalitas (*Kolmogorov-Smirnov Z*) yang dilakukan, diperoleh hasil sebagaimana yang terlampir. Untuk hasil perhitungan dapat dilihat pada rangkuman Tabel 2. berikut:

Tabel IV-2. Rangkuman hasil uji normalitas data kadar hemoglobin dengan kapasitas aerobik pada atlet bolavoli FIK UNM.

Variabel	N	Abсолют	Positif	Negatif	KS-Z	As. Sig	Ket
KH	10	0.335	0.165	-0.335	1.060	0.211	Normal
KA	10	0.195	0.194	-0.144	0.615	0.844	Normal

Keterangan

KH : Kadar Hemoglobin

KA : Kapasitas Aerobik

Tabel 2 diatas menunjukkan bahwa dari hasil pengujian normalitas data dengan menggunakan uji *Kolmogorov smirnov* menunjukkan hasil sebagai berikut:

1. Kadar Hemoglobin diperoleh nilai *Asymp. Sig* 0.211 ($P > 0.05$), maka dapat dikatakan bahwa data kadar hemoglobin mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal.

2. Kapasitas aerobik diperoleh nilai *Asymp. Sig* 0.844 ($P > 0.05$), maka dapat dikatakan bahwa data kapasitas aerobik mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal.

3. Analisis Korelasi

Untuk pengujian hipotesis tersebut maka dilakukan uji korelasi antara data kadar hemoglobin dengan kapasitas aerobik pada atlet bolavoli FIK UNM dengan menggunakan teknik korelasi *Pearson product moment*. Hasil analisis korelasi akan dijelaskan sebagai berikut :

Korelasi kadar hemoglobindengan kapasitas aerobik

Rangkuman Hasil analisis statistik dapat dilihat pada tabel 3

Tabel V-3. Rangkuman hasil analisis korelasi kadar hemoglobin dengan kapasitas aerobik pada atlet bolavoli FIK UNM

Variabel	R	P
KH(X1) — KA(Y)	0.109	0.000

Keterangan

KH : Kadar Hemoglobin

KA : Kapasitas Aerobik

Berdasarkan tabel 3 diatas terlihat bahwa hasil perhitungan korelasi *pearson*, diperoleh nilai korelasi hitung (r) = 0.109 ($P < 0.05$), berarti ada hubungan yang signifikan antara kadar hemoglobin dengan kapasitas aerobik pada atlet bolavoli FIK UNM.

Uji Hipotesis

Analisis data yang diperoleh nilai korelasi hitung (r) = 0.109 ($P < 0.05$), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini berarti ada hubungan yang signifikan antara kadar hemoglobin dengan kapasitas aerobik pada atlet bolavoli FIK UNM.

Pembahasan

Hasil-hasil analisis hubungan antara kedua variable bebas terhadap variabel terikat dalam pengujian hipotesis perlu dikaji lebih lanjut dengan memberikan interpretasi keterkaitan antara hasil analisis yang dicapai dengan teori-teori yang mendasari penelitian ini. Penjelasan ini diperlukan agar dapat diketahui kesesuaian teori-teori yang dikemukakan dengan hasil penelitian yang diperoleh.

Adapun penjelasan untuk memberikan kejelasan keterkaitan variable-variabel bebas terhadap variabel terikat adalah sebagai berikut: Ada hubungan yang signifikan antara kadar hemoglobin dengan kapasitas aerobik pada atlet bolavoli FIK UNM. Hasil statistik menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kadar hemoglobin dengan kapasitas aerobik pada atlet bolavoli FIK UNM. Apabila hasil penelitian dikaitkan dengan teori dan kerangka berpikir yang mendasarinya, maka pada dasarnya hasil penelitian ini mendukung dan memperkuat teori dan hasil-hasil penelitian terdahulu yang sudah ada.

Dari hasil penelitian 10 orang sampel telah melakukan pengukuran kadar hemoglobin pada atlet bolavoli. Didapatkan 3 orang Atlet yang memiliki kadar hemoglobin rendah atau dibawah normal dan 7 orang atlet memiliki kadar hemoglobin yang cukup baik. Maka dibandingkan kedua kelompok atlet tersebut hasil yang didapatkan adalah atlet yang kadar hemoglobin nomal memiliki kapasitas aerobik yang meningkat untuk pencapaian kapasitas paru-paru yang dapat bertahan lama pada saat latihan dan dalam pertandingan, dan dibandingkan dengan atlet yang memiliki kadar hemoglobin rendah justru mengakibatkan penghambatan transportasi oksigen keparu-paru yang mengakibatkan atlet bolavoli mengalami kelelahan pada saat latihan maupun pertandingan. Hasil perhitungan korelasi *pearson*, diperoleh nilai korelasi hitung (r) = 0.109 ($P < 0.05$), berarti ada hubungan yang signifikan antara kadar hemoglobin dengan kapasitas aerobik pada atlet bolavoli FIK UNM.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan uraian pembahasan yang telah dikemukakan maka dapat disimpulkan sebagai berikut: Ada hubungan yang signifikan antara kadar hemoglobin dengan kapasitas aerobik pada atlet bolavolli FIK UNM

SARAN

Berdasarkan hasil analisis data dan kesimpulan, maka dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut:

1. Kepada pelatih dan pembinaan agar memperhatikan kadar hemoglobin atlet dalam meningkatkan kapasitas paru-paru agar dapat bertahan lama pada saat menyusun program latihan dan dalam pertandingan.
2. Bagi atlet bolavoli untuk meningkatkan prestasi yang lebih tinggi, dengan mempertahankan kapasitas aerobik untuk pencapaian paru-paru yang lebih baik.
3. Bagi peneliti lainnya yang ingin mengembangkan penelitian ini agar mengikut sertakan variabel-variabel lain yang lebih kompleks.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Purwanto, Erwin dan Dyah Ratih Sulistyastuti. (2007). Metode Penelitian Kuantitatif, untuk Administrasi Publik, dan Masalah-masalah Social, Jogyakarta: Gaya Media.
- Costill , 1998 . Apa itu Hemoglobin dalam Darah kita
- Dieter Beutelstahl. 2003. Belajar Bermain Bolavolley . Bandung : Pioner Jaya
- Evelyn 2000. Anatomi dan Fisiologi untuk Parameter, Cetakan ke 23 Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Effendi ,z. 2013. *Peranan Leukosit Sebagai Anti Inflamasi Alergik dalam Tubuh*. Sumatera Utara: Bagian Histologi Fakultas Kedokteran Universitas
- Fatma dalam FKM UI, 2007
[http://www.freetechebooks.com/download/penyebab Anemia 21. Html](http://www.freetechebooks.com/download/penyebab-Anemia-21.Html)
- Gyuton AC and Hall JE 2006. Textboot of Medical Physiology. Philadelphia : W.B Saunders Company, pp 67
- Herry Koesyanto (2003). Belajar Bermain Bolavoli FIK UNNES : Semarang
- M. Yunus 1992. Bolavoli Olahraga Pilihan . Jakarta : Depdikbud
- Mugiyanto ,2006 Dampak Pemberian Tablet sulfox ferrosus terhadap Produktifitas
- Nursari ,Dilla. 2010. Gambaran Kejadian Anemia pada Remaja Putri SMP Negeri 18 kota Bogor Tahun 2009. Skripsi Jakarta : Universitas Negeri Syarif Hidayatullah.
- Nossek ,J, 1982. General Teori of Training , (Terjamahan M , Furqon H). Surakarta : Sebelas Maret University press.
- Sajoto, Muhammad (1988) Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga. Jakarta Depdikbud P2LPTK.
- Sugiyono, (2006). Metode Penelitian Pendidikan. Bandung : Alfabeta
- Sajoto.M.(1988). Kekuatan Kondisi Fisik dalam Olahraga Semarang : Dahara Prize.
- Sugiyono .2015. Metode Penelitian. Metode Penelitian pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kalitatif dan R&D). Penerbit CV. Alfabeta : Bandung

Sajoto ,M, (1998). Peningkatan dan Pembinaan
Kekuatan Kondisi fisik Olahraga,
Semarang : dahara Prize

Lampiran 1

Angket Penelitian

No	PERNYATAAN	JAWABAN			
		SS	S	AS	TS
1	Jantung saya berdebar-debar saat menghadapi pertandingan.				
2	Tubuh saya kaku saat menghadapi pertandingan.				
3	Pikiran-pikiran negatif mengganggu konsentrasi saya saat pertandingan.				

4	Saya sukar tidur saat menghadapi pertandingan.				
5	Kaki saya berat saat menghadapi pertandingan.				
6	Saya gemetar saat menghadapi pertandingan.				
7	Saya memikirkan tidak akan mampu berkonsentrasi saat pertandingan.				
8	Saya sembrono saat pertandingan.				
9	Saya mengalami ketegangan saat menghadapi pertandingan.				
10	Saya berkeringat dingin saat menghadapi pertandingan.				
11	Saya cepat putus asa saat pertandingan, apabila berada dalam keadaan tertekan.				
12	Saya selalu ingin buang air kecil saat menghadapi pertandingan.				
13	Saya mengalami ketegangan otot (krem) saat pertandingan.				
14	Saya memiliki keraguan diri saat pertandingan.				
15	Pernafasan saya tidak teratur saat menghadapi pertandingan.				
16	Saya sering jalan mondar-mandir saat menghadapi pertandingan.				
17	Saya sering menggaruk-garuk kepala saat menghadapi pertandingan.				
18	Badan saya lesu saat menghadapi pertandingan.				
19	Otot-otot saya sakit saat menghadapi pertandingan.				
20	Saya sering minum air saat menghadapi pertandingan.				
21	Saya menemukan diri saya berpikir tentang hal yang tidak berhubungan saat pertandingan.				
22	Raut muka dan dahi saya berkerut saat menghadapi pertandingan.				

Djdvn

Sc

C

Ac

A

Ac

Ac

Ac

Ac

ac

Jvklækbjkabekalbekalcylakejve;lb,ae;,valdlj
a'v';avma;va'v.., aLv? Opa;v